preſent theſe from Sweden, if you think them deſerving your notice, which I hope you will.

I have the honour to be,

With the moſt perfect eſteem,

SIR,

Your moſt obedient

humble ſervant,

Wargentin.

XL. *Obſervationes* Veneris *ſub* Sole *viſæ, habitæ* Pariſiis, *die* 6ª Junii 1761, *in palatio* Luxemburgi, *quas Regiæ Societati* Londinenſi, *venerationis ſuæ obſequium, offert* Hieronymus De la Lande, *Acad. Reg. Scient.* Pariſinæ *Socius, Regiuſque Matheſeos Profeſſor.*

Read Nov. 19, 1761.

NUbes in oriente perſiſtentes ab horâ quartâ uſque ad ſeptimam viſum Solis rapuerunt, earumque intervalla unicam obſervationem permiſerunt, quæ ſequitur, cum ſextante hexapedali factam.

Temp.

Temp. app.		
h	′	″	
6	31	6½	Limbus præcedens ☉ ad filum verticale.
6	31	43	Limbus præcedens ♀ ad filum horizontale.
6	31	49½	Limbus præcedens ♀ ad verticale.
6	32	42½	Limbus ſequens ☉ ad horizontale.

Ex hâc obſervatione concluditur longitudo Veneris à parallaxi liberata 2′ 35″ ad occaſum centri Solis, latitudo Veneris 9′ 58″.

Deinde adhibui micrometrum objectivum ex duplici vitro ad 18 pedes focum extendentibus, quocum diſtantias limbi utriuſque Veneris à limbo Solis remotiori dimenſus ſum repetitis obſervationibus.

Temp. app.			Diſtantia.		
h	′	″	′	″	
7	13	55	28	11.1	Limbus Veneris auſtralis.
7	18	55	27	23.3	Limbus boreus.
7	21	45	28	32.1	A.
7	25	5	27	39.8	B.
7	27	50	28	42.0	A.
7	30	46	27	49.5	B.
7	37	1	28	7.3	B.
7	38	22	28	12.0	B.
7	39	40	28	15.6	B.
7	41	44	29	19.0	A.
7	44	46	29	24.1	A.
7	48	12	29	33.3	Limbus auſtralis.
7	51	48	28	46.6	Limbus boreus.
7	53	35½	29	53.4	Limbus auſtralis.

Appropinquante exitu, ut latitudo puncti Solis, in quo Venus limbum defereret, exactius determinaretur, ad ſextantem meum hexapedalem reverſus ſum, et ſequentia obſervavi.

h	′	″	
7	57	21	Limbus præcedens Solis ad verticale.
7	57	34	Limbus præcedens Veneris ad verticale.
7	57	57½	Limbus præcedens Veneris ad horizontale.
7	59	16	Limbus ſequens Solis ad horizontale.

Ex his differentia longitudinis 8′ 21″, latitudo 10′ 39″, horâ 7^h 57′ 40″.

h	′	″	
8	1	37	Limbus præcedens Solis ad verticale.
8	1	43½	Limbus Veneris præcedens ad horizontale.
8	1	54½	Limbus ſequens Veneris ad verticale.
8	3	3	Limbus ſequens Solis ad horizontale.

Unde differentia longitudinum 8′ 36″, latitudo 10′ 40″, ad 8^h 1′ 50″.

h	′	″	
8	4	47½	Limbus præcedens Solis ad verticale.
8	4	50½	Limbus ſequens Veneris ad horizontale.
8	4	58½	Limbus præcedens Veneris ad verticale.
8	6	5½	Limbus ſequens Solis ad horizontale.

Itaque ad 8^h 4′ 54″, differentia longitudinum 8′ 48″, latitudo Veneris 10′ 34″.

h	′	″	
8	13	1	Limbus præcedens Veneris ad horizontale.
8	13	8½	Limbus præcedens Solis ad verticale.

Limbus

h	′	″	
8	13	16	Limbus præcedens Veneris ad verticale.
8	14	22½	Limbus ſequens Solis ad horizontale.

Ex his ad $8^h\ 13'\ 8''$, differentia longitudinum $9'\ 21''$, latitudo $10'\ 52''$.

His adjungere liceat, in confirmationem, quatuor determinationes habitas prope Lutetiam cum micrometro ad tubum hexapedalem compoſito, ab ill. Abbate De la Caille.

Temp. app. Lutet.			Diff. longit.		Latitudo.	
h	′	″	′	″	°	′
7	49	40	7	48.4	10	44½
7	54	27	8	3.3	10	49¾
7	58	38	8	16.3	10	53
8	13	3	9	20.2	10	59½

Omnes diſtantiæ ac determinationes præcedentes ab effectu refractionis et parallaxeos (10.2″) immunes ſunt, non vero ab effectu aberrationis.

Tandem obſervationibus aliquantulum ſepoſitis, ut viſus acies conquieſceret, cœlo ſereno, tubo decem et octo pedum cum oculari 2½ pollicum, aperturâ 1 pollicis, utroque planetâ exacte circumſcriptis, omnibus apprime diſpoſitis atque faventibus, exactiſſime contactum obſervavi ad $8^h\ 28'\ 25''$, aut $26''$ ad ſummum; ultimum vero ad $8^h\ 46'\ 54''$, temp. appar. ſeu vero.

Quod ad primum contactum attinet, nullum dubium mihi videtur, quin ad $2''$ ubique obſervari poſſit, ut celeberrimus Halley primus monuit ad ſummam

aſtronomiæ utilitatem; poſtremus vero contactus 4″ incertitudinem forte ſuſcipiet, niſi tubis longiſſimis obſervatus fuerit.

Ex duratione exitus diametrum Veneris colligere licet 57″.8 diametrum Solis liceat ſupponere 31′ 33″, ut exactiſſimis obſervationibus æſtate præcedente compertus ſum conſentientibus (ut nuntiatum eſt) celeberrimi aſtronomorum nunc facile principis Bradleii obſervationibus; parallaxim Solis 10″.2 adhibeo, unde correctis diſtantiis ſuprà relatis, et cum diſtantiâ Veneris exeuntis comparatis, decem modis conjunctionem Veneris ſcrutatus ſum.

Itaque, medio aſſumpto, ſtatuendum mihi videtur tempus app. conjunct. 5^h 52′, cum latitudine 9′ 30″, longitudine nodi exiſtente 8^s 14° 32′ 20″; atque ita proxime nodum jam inveneram, collatis obſervationibus Pariſinis cum motu nodi Veneris ab actione terræ et Jovis oriundo, quem 20″.37 annuatim, calculo inſtituto, determinavi: has autem determinationes à Societatis Regiæ theſauro primitus oriundas, atque ipſius tranſitus Veneris utilitates brevi futuras ejuſdem Societatis quaſi beneficium, agnoſcamus.